

※タイトル左のこちらの

枠内は、講演番号欄です

(書込厳禁)

ガーデンハックルベリー果実の脂肪蓄積抑制作用に関する研究

(¹弘前大・院・地域共創,²弘前大・農生・食料資源)

○佐藤 史規¹, 岩井 邦久^{1,2}

【目的】膵リパーゼの阻害は、食事由来トリグリセリド (TG) の加水分解を抑制するので脂質の吸収を減少させ、肥満や脂肪蓄積の抑制が期待できる。我々は、ガーデンハックルベリー (*Solanum nigrum* L.) 果実に膵リパーゼ阻害活性を見出した。そこで、本研究ではガーデンハックルベリー果実 (GHF) の生理機能を明らかにする一環として、マウスの脂肪蓄積に及ぼす GHF の作用を検討した。

【方法】7週齢の雄性KK-A^yマウスを用い、AIN-93G組成の正常食(正常食群)、正常食にラードを13%添加した高脂肪食(高脂肪食群)、高脂肪食にGHF粉末を0.2%添加した粉末食(粉末食群)、高脂肪食にGHF活性画分を0.03%添加した分画物食(分画物食群)を摂取させた。GHF中の活性画分量から、粉末食と分画物食の活性画分量は同等に設定した。試験期間中、定期的に尾動脈より採血し、4週間後に脂質経口負荷試験を行い、38日目に解剖した。血漿中TGおよびグルコース濃度、ならびに臓器重量等を測定した。

【結果および考察】脂肪組織重量は高脂肪食群が正常食群と比較して有意に増大したが、粉末食群および分画物食群は高脂肪食群より有意に低下し、粉末食群と分画物食群の間に有意差はなかった。試験期間中の血漿中TG濃度は、高脂肪食群が次第に増加し正常食群より有意に高くなったが、粉末食群および分画物食群は高脂肪食群より有意に低い血漿中TG濃度で推移した。また、粉末食群と分画物食群の血漿中TG濃度に有意差はなかった。GHFの膵リパーゼ阻害活性によって脂肪の吸収が抑制されたためと考えられる。また、粉末食群および分画物食群の血漿中グルコース濃度は高脂肪食群より有意に低いレベルで推移した。これは、GHFの α -グルコシダーゼ阻害活性によるものと考えられる。以上の結果から、GHFは膵リパーゼ阻害活性を有し、脂質の吸収を減少させることで肥満や脂肪蓄積の抑制に有用であることが示唆された。